

#4



**IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

**In re patent application of**

Moon Jae Lee

**Serial No.:** 10/058,057

**Group Art Unit:** 1732

**Filed:** January 29, 2002

**Examiner:** Unassigned

**For:** EXTRUSION MOLDING APPARATUS FOR PRODUCT HAVING WOOD PATTERN AND EXTRUSION MOLDING METHOD THEREOF

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Korean Application Number 2001-0059554 filed on September 26, 2001 and Korean Application Number 2001-0059553 filed on September 26, 2001 upon which applications the claim for priority is based.

Respectfully submitted,

Andrew M. Calderon  
Reg. No. 38,093

McGuireWoods LLP  
1750 Tysons Boulevard, Suite 1800  
McLean, VA 22102  
(703)712-5000



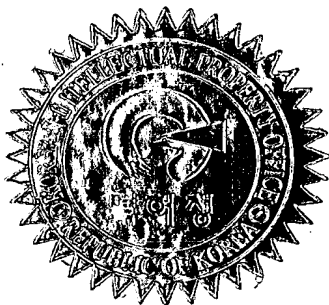
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 59553 호  
Application Number PATENT-2001-0059553

출원년월일 : 2001년 09월 26일  
Date of Application SEP 26, 2001

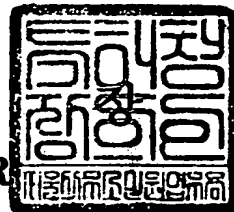
출원인 : 주식회사 한국프라시스 외 1명  
Applicant(s) KOREA PLASYS CORPORATION, et al.



2002 년 01 월 31 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2001.09.26
【발명의 명칭】	나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이
【발명의 영문명칭】	Extrusion molding die for a product having a wood pattern
【출원인】	
【명칭】	주식회사 한국프라시스
【출원인코드】	1-1999-036481-0
【출원인】	
【성명】	이문재
【출원인코드】	4-1998-030111-3
【대리인】	
【성명】	고광옥
【대리인코드】	9-2001-000124-1
【포괄위임등록번호】	2001-054525-3
【대리인】	
【성명】	백승남
【대리인코드】	9-1998-000228-6
【포괄위임등록번호】	2001-054524-6
【발명자】	
【성명】	이문재
【출원인코드】	4-1998-030111-3
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 고광옥 (인) 대리인 백승남 (인)

**【수수료】**

【기본출원료】 19 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 29,000 원

**【첨부서류】**

1. 요약서·명세서(도면)\_1통
2. 위임장\_1통[추후제출]

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 압출성형용 다이에 관한 것으로서, 특히 제품의 모양이 형성된 다이에 80 ~ 120메쉬(mesh)의 목분을 제2의 합성수지에 혼합하여 공급함으로써 제품의 외면에 목분이 혼합된 제2의 합성수지가 입혀지도록 하여 제품의 표면에 나무질감의 무늬를 형성할 수 있는 압출성형용 다이에 관한 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 열가소성 합성수지가 압출기에 공급된 다음 일정한 단면 형태를 갖는 제품이 되어 압출되도록 압출기의 출구 쪽에 설치되고 그 단면 형상인 합성수지 통로가 형성된 압출성형용 다이에 있어서, 상기 다이 일측에 목분을 함유하는 제2의 합성수지가 공급될 수 있는 제2의 입구가 형성되고, 그 제2의 입구는 상기 다이의 합성수지 통로에 연통되는 제2의 통로에 연결되도록 형성되어 압출되는 제품의 표면에 제2의 합성수지가 입혀지는 동시에, 나무질감의 무늬가 확실하게 형성될 수 있도록 그 제2의 통로의 일정 부위에 제2의 합성수지가 다른 부위에 대하여 더 많이 입혀질 수 있도록 노즐 통로가 형성된다.

**【대표도】**

도 8

**【색인어】**

압출성형, 압출기, 다이, 목분, 노즐

**【명세서】****【발명의 명칭】**

나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이 {Extrusion molding die for a product having a wood pattern}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 의한 압출성형용 다이에 의해 생산된 제품의 사시도,

도 2는 본 발명에 의한 다이의 사시도,

도 3은 본 발명에 의한 압출성형용 다이의 일부구성요소인 제2금형부재의 정면도,

도 4는 도 3에 도시된 IV-IV선에 의한 단면도,

도 5는 본 발명에 의한 압출성형용 다이의 일부구성요소인 제1금형부재의 정면도,

도 6은 도 5에 도시된 VI-VI선에 의한 단면도,

도 7은 제1,2금형부재의 가운데를 자른 상태의 단면도로서, 도 4와 도 6을 결합한 단면도,

도 8은 본 발명에 의한 압출성형용 다이의 일부구성요소인 제1금형부재의 정면도로서, 제2합성수지가 공급되는 상태를 도시한 도면이다.

**<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>**

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1 : 제품      | 10 : 다이         |
| 20 : 제2금형부재 | 23, 33 : 리테이너 홈 |
| 24 : 노즐 홈   | 30 : 제1금형부재     |
| 40 : 연결통로   |                 |

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<14> 본 발명은 압출성형용 다이에 관한 것으로서, 특히 제품의 모양이 형성된 다이에 80 ~ 120메쉬(mesh)의 목분을 제2의 합성수지에 혼합하여 공급함으로써 제품의 외면에 목분이 혼합된 제2의 합성수지가 입혀지도록 하여 제품의 표면에 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이에 관한 것이다.

<15> 일반적으로, 압출성형은 압출기를 사용하여 압출 다이로부터 가열 연화된 열가소성 합성수지를 압출시켜 파이프, 막대기, 쉬이트, 필름, 섬유, 피복전선 등과 같은 제품을 연속적으로 제조하는 방법이다.

<16> 통상적인 압출성형장치는 호퍼에 펠렛 상의 열가소성 합성수지를 넣고 이것을 가열실린더 중의 스크류로 연화한 후 다이로부터 압출하여 냉각단계를 통과시켜 제품을 감거나 절단하게 되는 구성을 갖는다. 스크류로 연화 수지를 연속적으로 압출할 수 있다는 것이 특징이고, 압출기 출구에 있는 압출 다이의 구멍의 형상에 따라 여러 단면형상의 제품을 만들 수가 있다. 이러한 압출성형은 합성수지

와 같은 고분자 화합물의 발전과 더불어 현재에 이르러 가장 널리 사용되는 제품의 성형 방법으로서, 대량 생산의 기초가 되었다.

<17>       상기한 바와 같은 압출성형을 사용하여 제조하는 제품 중에는 창틀, 문틀 등과 같은 일정한 단면형상을 가지는 제품들이 있는데, 이러한 제품들은 제품이 고급화되면서 원목의 느낌을 살려주기 위한 고급 제품들이 출시되고 있는 실정이다. 통상의 합성수지를 사용하여 제품을 제작하게 되면 단색을 가지는 제품만을 생산할 수 있을 뿐이기 때문에, 근래에 들어서는 원목의 느낌을 살릴 수 있도록 원목의 무늬를 갖는 쉬트지, 나무목, 종이목 등을 제작하여 이를 제품의 표면에 접착한 제품이 출시되고 있다.

<18>       그러나, 이러한 필름을 접착한 제품은 필름과 원제품이 서로 다른 소재와 특성이 다른 것으로 이루어져 있기 때문에 온도의 변화에 따라 수축율이 상이하여 소재가 제품으로부터 벗겨지게 되고, 또한 시간이 지남에 따라 접착력이 떨어져 소재인 쉬트지, 나무목, 종이목 등이 제품으로부터 벗겨지게 되는 문제점이 있다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<19>       본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 압출기 출구 쪽에 설치된 다이의 합성수지 압출통로에 80 ~ 120메쉬의 목분이 함유된 제2의 합성수지가 공급되도록 하여 제품의 표면에 제2의 합성수지가 입혀지



도록 함으로써 나무질감의 무늬를 갖는 제품을 연속적으로 생산할 수 있는 압출성형용 다이를 제공하는데 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<20> 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 열가소성 합성수지가 압출기에 공급된 다음 일정한 단면 형태를 갖는 제품이 되어 압출되도록 압출기의 출구 쪽에 설치되고 그 단면 형상인 합성수지 통로가 형성된 압출성형용 다이에 있어서, 상기 다이 일측에 제2의 합성수지가 공급될 수 있는 제2의 입구가 형성되고, 그 제2의 입구는 상기 다이의 합성수지 통로에 연통되는 제2의 통로에 연결되도록 형성되어 압출되는 제품의 표면에 제2의 합성수지가 입혀지는 것을 특징으로 한다.

<21> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 제2의 통로가 상기 합성수지 통로 주위 전체에 걸쳐 형성되어 제품의 표면에 제2의 합성수지가 전면에 걸쳐 입혀지는 것을 특징으로 한다.

<22> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 제2의 통로 전면에 걸쳐 일정한 양의 제2의 합성수지가 통과되도록 전면에 걸쳐 일정한 간격을 갖는 것을 특징으로 한다.

<23> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 제2의 통로가 유입되는 제2의 합성수지가 전면에 걸쳐 고른 압력으로 유입될 수 있도록 그 최외곽에 상기 제2의 입구와 연통되는 리테이너부가 형성된 것을 특징을 한다.

- <24> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 제2의 통로 단면적보다는 크고 상기 리테이너부의 단면적보다는 작으며, 일단은 상기 리테이너부에 연통되고 타단은 상기 합성수지 통로에 연통되도록 형성된 노즐 통로가 형성된 것을 특징을 한다.
- <25> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 리테이너부와 노즐 통로 단면이 곡면으로 이루어진 것을 특징으로 한다.
- <26> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 노즐 통로가 상기 합성수지 통로로 갈수록 그 단면적이 감소되도록 형성된 것을 특징으로 한다.
- <27> 또한, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 노즐 통로가 제2의 합성수지가 흐르는 방향을 향하여 일정각도 기울어지도록 형성된 것을 특징으로 한다.
- <28> 더불어, 본 발명에 의한 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하는 압출성형용 다이는 상기 제2의 합성수지가 80~120메쉬의 목분이 일정비율로 함유된 것을 특징으로 한다.
- <29> 이하, 본 발명의 실시 예를 참조된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <30> 본 발명에 의한 압출성형장치에 의해 생산된 제품은 도 1에 도시된 바와 같다. 도시된 바와 같이 제품(1)의 외측 전면에 걸쳐 목분이 함유된 제2합성수지

(1b)가 입혀져 있고, 제품(1)의 상면과 저면에는 원목의 느낌을 살려줄 수 있는 무늬(1a)가 형성되어 있다.

<31> 이러한 제품(1)을 생산하기 위한 본 발명에 의한 압출성형장치는 도 2 내지 도 8에 도시된 바와 같이 압출기(미도시)의 출구 쪽에 설치되는 압출다이(10)는 일반적인 압출성형장치의 다이와 마찬가지로 여러 개의 금형으로 이루어지고, 그 각각의 금형에는 도 2에 도시된 바와 같이 합성수지 통로인 구멍(21, 31)이 형성되어 압출되는 제품(1)이 그 통로의 단면 형상대로 제작되어 도 1에 도시된 제품(1) 모양으로 제작된다.

<32> 이러한 다이(10)의 금형 중에 끝단부로부터 두 개의 금형(20, 30)에 의해 제품(1)의 표면에 나무질감의 무늬(1a)가 형성되도록 구성된다. 즉, 다이(10)의 끝단부의 제2금형부재(20)와 그 다음의 제1금형부재(30) 사이에 나무가 분쇄되어 이루어진 목분이 함유된 제2합성수지가 공급되는 연결통로(40)가 형성되어 제2의 압출기(미도시)에 연결된다. 이러한 연결통로(40)를 통과한 제2합성수지는 상기 제1,2금형부재(20, 30) 내부에 형성된 통로를 따라 합성수지 통로(21, 31)까지 이동하게 되고 원래의 압출기의 압력에 의해 압출되는 합성수지의 표면에 입혀지게 된다.

<33> 제1금형부재(30)는 도 3 및 4에 도시된 바와 같이 제2의 압출기에 연결되기 위한 나사가 형성된 연결통로(40)의 반이 형성되어 있고, 그 내부에는 합성수지 통로(31)가 형성되어 있으며, 그 합성수지 통로(31)의 주위에는 제2의 합성수지가 합성수지 통로(31)로 흐를 수 있도록 제1금형부재(30)의 표면보다 낮게 형성된 슬릿면(32)이 형성되어 있고, 그 슬릿면(32)의 주위에는 연결통로(40)에 연결

된 리테이너 홈(33)이 형성되어 있다. 여기서, 상기 리테이너 홈(33)은 상기 슬릿면(32)보다 더욱 낮게 형성되어 있다. 따라서, 제2의 합성수지는 상기 리테이너 홈(33)에 완전히 채워진 다음 그 압력에 의해 합성수지 통로(31) 쪽으로 슬릿면(32)을 통과하여 전면에 걸쳐 압송된다.

<34> 제2금형부재(20)는 도 5 및 6에 도시된 바와 같이 제1금형부재(30)에 맞물리게 형성되되, 제2의 압출기에 연결되기 위한 나사가 형성된 연결통로(40)의 반이 형성되어 제1금형부재(30)에 형성된 연결통로(40)와 함께 완전한 연결통로(40)를 구성하게 되고, 제1금형부재(30)와 마찬가지로 합성수지 통로(21)가 형성되어 있으며, 그 주위에는 상기 슬릿면(32)과 함께 제2합성수지가 흐르게 되는 공간을 형성하기 위한 리드면(22)이 형성되어 있고, 그 주위에는 상기 제1금형부재(30)의 리테이너 홈(33)과 연통되는 리테이너 홈(23)이 또한 형성되어 있다. 특히, 상기 제2금형부재(20)에는 도 5에 도시된 바와 같이 리테이너 홈(23)과 합성수지 통로(21) 사이에 상기 리테이너 홈(23)보다는 높고 상기 리드면(22)보다는 낮은 단면이 곡면으로 이루어진 다수개의 노즐 홈(24)이 형성되어 있어 그 노즐 홈(24)의 끝단부(24a)가 형성된 부분은 다른 부분에 비하여 많은 양의 제2합성수지가 공급되어 나무질감의 무늬를 형성하게 된다. 상기 노즐 홈(24)의 끝단부(24a)는 노즐 역할을 할 수 있도록 다른 부분에 비하여 단면적이 줄어들도록 형성되어 있고, 노즐 홈(24)은 리테이너 홈(23)을 통하여 흘러들어 오는 제2합성수지가 노즐 홈(24)에 용이하게 이동될 수 있도록 제2합성수지가 들어오는 방향을 따라 일정각도 기울어지게 형성되어 있다.

- <35>      상기 제1,2금형부재(20, 30)의 리테이너 홈(23, 33)은 도 6 및 8의 단면도에 도시된 바와 같이 합성수지 통로(21, 31)를 감싸도록 형성되되, 그 단면이 일정한 기울기에 의해 형성되는 곡면 형상으로 이루어져 있다.
- <36>      도 7은 제1,2금형부재(20, 30)를 결합한 상태의 단면도로서 도 4와 도 6을 결합시킨 것이다. 도시된 바와 같이 연결통로(40)를 통하여 투입된 제2합성수지는 리테이너 홈(23, 33)으로 유입된 다음, 슬릿면(32)과 리드면(22) 사이의 공간을 통하여 합성수지 통로(21, 31)로 이동하게 되는 바, 특히 도 8에 도시된 바와 같이 노즐 홈(24)이 형성된 곳은 다른 곳보다 통로의 면적이 크기 때문에 많은 양의 제2합성수지가 이동하게 되어 제품(1)의 표면에 나무질감의 무늬(1a)를 형성하게 된다.
- <37>      이와 같이 구성된 본 발명에 의한 압출성형장치의 동작을 더욱 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- <38>      우선, 종래의 압출성형장치와 마찬가지로 열가소성 합성수지는 압출기에 공급되고 열에 의해 연화된 다음 다이(10)를 통하여 압출되기 시작한다.
- <39>      그 후, 압출되는 합성수지의 표면에는 상기 제1,2금형부재(20, 30) 사이를 통하여 공급되는 제2합성수지가 입혀지게 되고, 제2합성수지가 입혀진 제품은 압출되어 냉각공정을 거쳐 완성된다.
- <40>      여기서, 제1,2금형부재(20, 30)에 형성된 연결통로(40)를 통하여 제2의 압출기가 연결되어 목분이 함유된 제2합성수지가 공급되고, 제2합성수지는 도 8에 도시된 바와 같이 제1,2금형부재(20, 30)의 리테이너 홈(23, 33)에 공급되기 시

작한다. 이때, 상기 노즐 홈(24)이 리테이너 홈(23, 33)에 흐르는 제2합성수지의 이동방향을 따라 일정각도 기울어지게 형성되어 있기 때문에 용이하게 거의 동시에 노즐 홈(24)에도 제2합성수지가 공급되어 진다. 리테이너 홈(23, 33)에 제2합성수지가 가득 차게 되면 제2의 압출기의 압력에 의해 제2합성수지는 슬릿면(32)과 리드면(22)으로 이루어지는 공간을 통하여 합성수지 통로(21, 31)의 주위 전면에 걸쳐 이동하게 되고, 결국에는 합성수지 통로(21, 31) 전면을 통하여 이동되는 합성수지의 표면에 제2합성수지가 일정한 두께로 입혀지게 된다. 물론, 이때 상기 노즐 홈(24)과 슬릿면(32)에 의해 이루어지는 공간은 다른 곳보다 많은 양의 제2합성수지가 이동될 수 있기 때문에 생산되는 제품(1)의 표면에 나무질감의 무늬(1a)를 형성하게 된다. 즉 도 8에 도시된 바와 같은 경우에는 제품(1)의 상하면에 나무질감의 무늬(1a)를 형성하게 된다.

<41> 상기 제2합성수지는 나무를 분쇄하여 이루어진 목분을 함유하도록 하였으나, 필요에 따라 다른 물질을 혼합하여 사용할 수 있음은 당연하다.

<42> 또한, 상기 리테이너 홈(23, 33)은 합성수지 통로(21, 31)를 감싸도록 형성되어 있는 바, 합성수지 전면에 걸쳐 고르게 제2합성수지일 입혀질 수 있도록 형성되어야 한다. 즉, 제2합성수지가 공급되는 연결통로(40) 쪽은 합성수지 통로(21, 31)로부터 멀리 리테이너 홈(23, 33)이 형성되도록 하고, 연결통로(40)로부터 먼 쪽은 합성수지 통로(21, 31)로부터 가깝게 리테이너 홈(23, 33)이 형성되도록 하여야 한다. 또한, 리테이너 홈(23, 33)은 합성수지 통로(21, 31)의 단면 모양에 따라 절곡되어 있음을 알 수 있다.

<43> 또한, 이러한 여러 가지 경우를 계산하여 금형을 설계하게 되더라도, 합성수지 통로(21, 31)로 유입되는 제2합성수지의 양이 장소에 따라 다르게 되기 때문에 어느 정도의 무늬는 자연적으로 생길 수 있으나, 본 발명의 경우에는 특히 노즐 홈(24)이 형성되어 있기 때문에 인위적으로 확실하게 나무질감의 무늬를 형성할 수 있다.

#### 【발명의 효과】

<44> 이와 같이, 본 발명에 의한 압출성형방법 및 압출성형장치는 압출되는 합성수지의 표면에 제2의 합성수지가 입혀질 수 있도록 구성되어 있기 때문에 완성된 제품으로부터 제2합성수지가 벗겨질 염려가 없다.

<45> 또한, 본 발명에 의한 압출성형방법 및 압출성형장치는 합성수지 표면에 입혀지는 제2합성수지의 양이 노즐 홈에 의해 각각의 부분 별로 다르기 때문에 제품 표면에 나무질감의 무늬를 형성할 수 있는 효과를 제공한다.

<46> 본 발명은 상기 실시 예에 한정되지 않고 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양하게 변형 실시될 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

열가소성 합성수지가 압출기에 공급된 다음 일정한 단면 형태를 갖는 제품이 되어 압출되도록 압출기의 출구 쪽에 설치되고 그 단면 형상인 합성수지 통로가 형성된 압출성형용 다이에 있어서,

상기 다이는 그 일측에 제2의 합성수지가 공급될 수 있는 제2의 입구가 형성되고, 그 제2의 입구는 상기 다이의 합성수지 통로에 연통되는 제2의 통로에 연결되도록 형성되어 압출되는 제품의 표면에 제2의 합성수지가 입혀지는 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 제2의 통로는 상기 합성수지 통로 주위 전체에 걸쳐 형성되어 제품의 표면에 제2의 합성수지가 전면에 걸쳐 입혀지는 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

**【청구항 3】**

제2항에 있어서,



상기 제2의 통로는 전면에 걸쳐 일정한 양의 제2의 합성수지가 통과되도록 전면에 걸쳐 일정한 간격을 갖는 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

**【청구항 4】**

제2항에 있어서,

상기 제2의 통로는 유입되는 제2의 합성수지가 전면에 걸쳐 고른 압력으로 유입될 수 있도록 그 최외곽에 상기 제2의 입구와 연통되는 리테이너부가 형성된 것을 특징을 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

**【청구항 5】**

제4항에 있어서.

상기 제2의 통로는 그 단면적보다는 크고 상기 리테이너부의 단면적보다는 작으며, 일단은 상기 리테이너부에 연통되고 타단은 상기 합성수지 통로에 연통되도록 형성된 노즐 통로가 형성된 것을 특징을 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

**【청구항 6】**

제5항에 있어서,

상기 리테이너부와 노즐 통로는 그 단면이 곡면으로 이루어진 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

**【청구항 7】**

제5항에 있어서,

상기 노즐 통로는 상기 합성수지 통로로 갈수록 그 단면적이 감소되도록 형성된 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

**【청구항 8】**

제5항에 있어서,

상기 노즐 통로는 제2의 합성수지가 흐르는 방향을 향하여 일정각도 기울어지도록 형성된 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

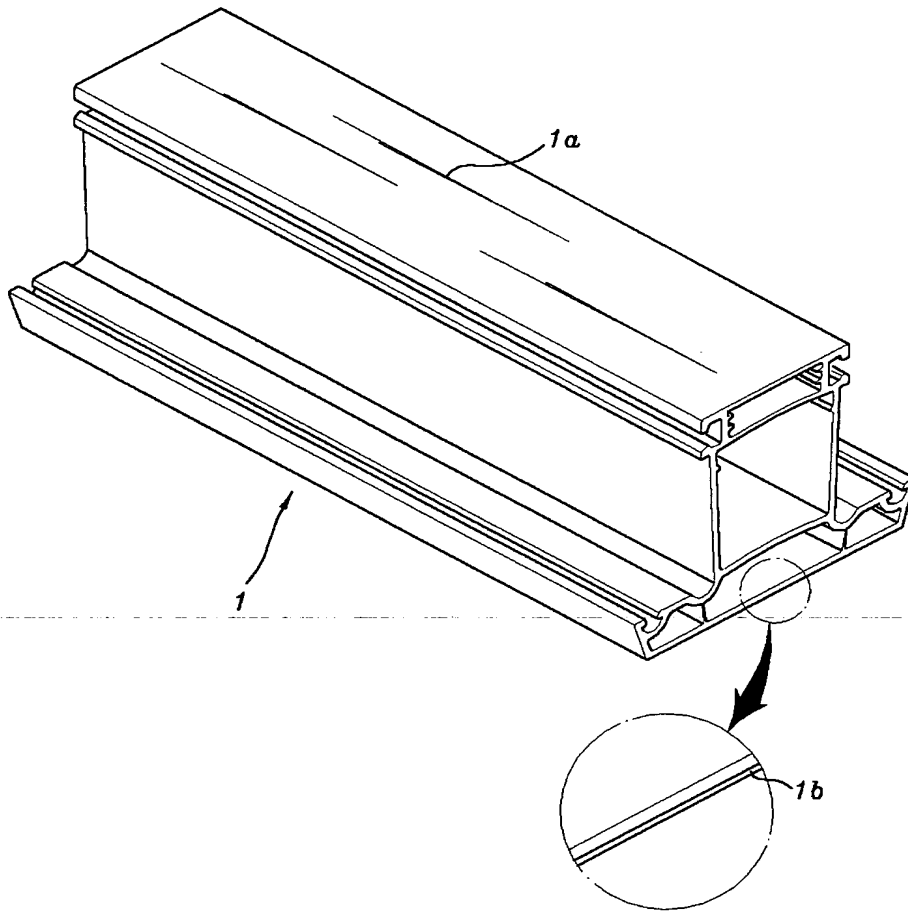
**【청구항 9】**

제1항 내지 제8항 중의 선택되는 어느 한 항에 있어서,

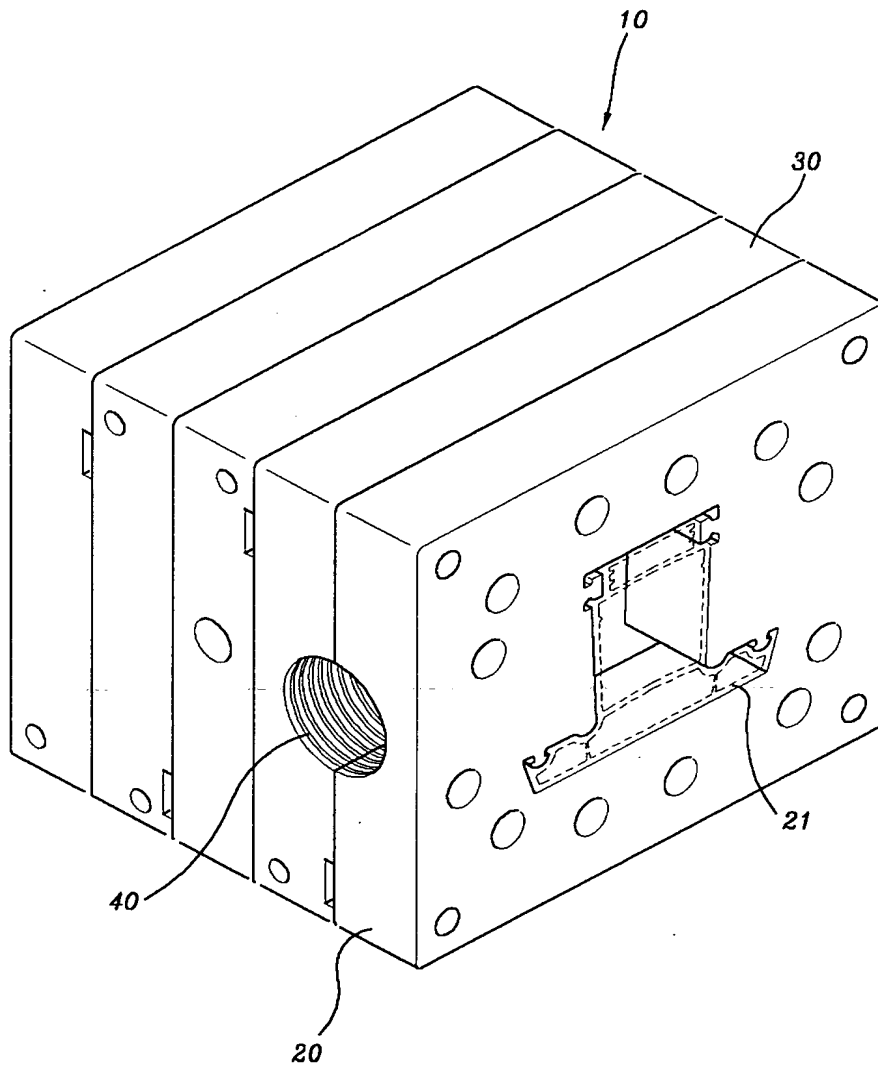
상기 제2의 합성수지는 80~120메쉬의 목분이 일정비율로 함유된 것을 특징으로 하는 나무질감의 무늬가 있는 제품을 생산하기 위한 압출성형용 다이.

【도면】

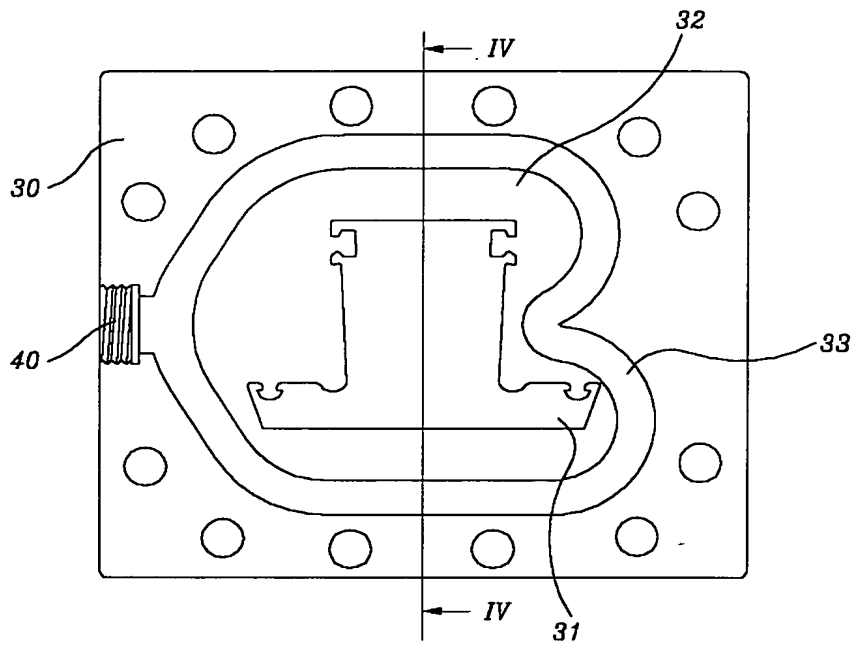
【도 1】



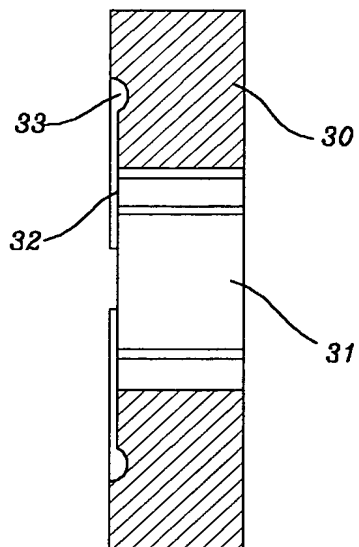
【도 2】



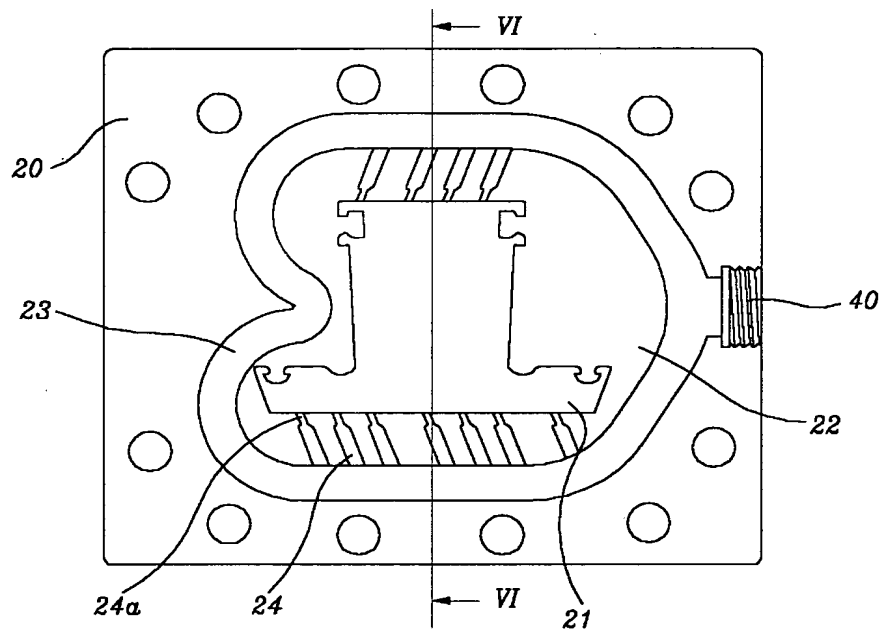
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

